

BEDIENUNGSHINWEISE

Das Startfenster des Lehrgangs ist immer das Inhaltsverzeichnis. Das Programm sollte auch von dieser Seite über Anklicken der Schaltfläche „Ende“ beendet werden.

Ende

Informationen über das Programm WinErs und zum Steuerungstechnischen Praktikum erhalten Sie über die Schaltfläche mit dem WinErs-Logo.



Zu den einzelnen Seiten des Lehrgangs kann durch Anklicken des Themas (Farbumschlag von blau auf grün) gewechselt werden.

Der für Ausdrücke zur Verfügung stehende Drucker muss einmalig über die abgebildete Schaltfläche ausgewählt, bzw. bestätigt werden.



Gedruckt wird mithilfe des Druckersymbols.



Für die Zuordnung von Schaltungsentwürfen zu den Bearbeitern ist es häufig sinnvoll, unten auf dem Inhaltsverzeichnis Namen, Klasse und Datum des aktuellen Bearbeiters einzutragen.

Bearbeiter: Klasse: Datum:

Alle Arbeitsblätter haben unten Bedienungsleisten.

Die *home* Schaltfläche ermöglicht den Wechsel zum Inhaltsverzeichnis.



Die „Pfeil vor“ Schaltfläche führt zur nächsten Seite des Lehrgangs.



Die „Pfeil zurück“ Schaltfläche führt zur nächsten Seite des Lehrgangs.



Folgende Schaltflächen der unteren Leiste beziehen sich auf Aktionen, die die aktuelle Seite betreffen:



Anfangseinstellungen wiederherstellen (Reset),



Aktuelle Seite ausdrucken (Druckereinrichtung auf „Startseite“).

Einige Arbeitsblätter haben in der unteren Leiste zusätzliche Schaltflächen:



Fenster zur Simulation von Sensorfehlern einblenden.

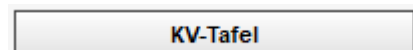


Umschalten auf Hand-Betrieb (grüner Rahmen = Handbetrieb).



Schaltplan anzeigen.

KV-Tafel einblenden (Karnaugh-Veitch-Diagramm)



Bedienungshinweise öffnen.



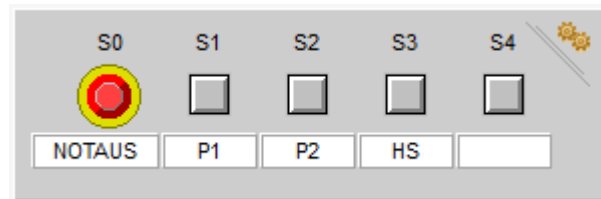
Aufgabenstellung anzeigen.



Aufgaben mit Lösung anzeigen.

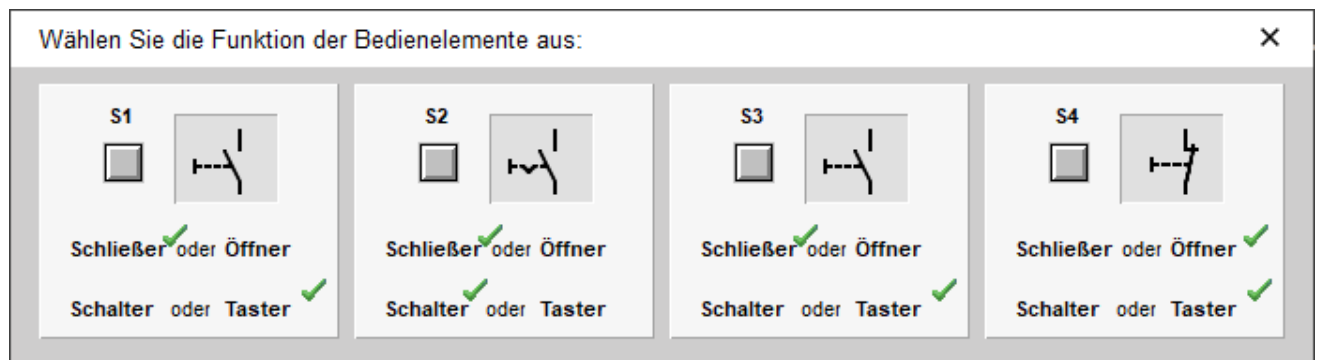


Auf allen Arbeitsblättern befindet sich ein Bedienfeld mit Schaltern und Tastern.



Die Schriftfelder unter den Schaltelementen (im Bedienfeld) können mit funktionsbezogenen Kurzbezeichnungen versehen werden.

Über die „Werkzeug“-Schaltfläche des Bedienfeldes öffnet sich das Dialogfeld, um die Funktion der Bedienelemente auszuwählen. Abweichend von der Voreinstellung kann zwischen Rast- und Tastschalter, sowie zwischen Schließer und Öffner gewählt werden.



Nach der Anwahl befinden sich alle Arbeitsblätter in einer definierten Grundstellung. Wird zwischenzeitlich auf ein anderes Arbeitsblatt umgeschaltet, so startet die aktuelle Seite immer mit dieser Voreinstellung.

Ist durch fehlerhafte Bedienung ein unerwünschter Zustand eingetreten, sollte die Simulation wieder in die Grundstellung (*reset*) zurückgesetzt werden.

Die vorgegebenen Anlagen können ab Arbeitsblatt 6 im HAND-Betrieb durch Klick auf den Button „Hand-Betrieb“ erprobt werden. Die Betriebsmittel (Rührer, Pumpen, usw.) werden dann durch Anklicken ein- und ausgeschaltet. Besteht die Möglichkeit der direkten Aktivierung per Maus, verwandelt sich der Mauszeiger beim Überfahren des Objektes in ein Handsymbol.

Durch Klick auf die Schaltfläche „FUP bearbeiten“ können eigene Steuerungen für das Arbeitsblatt mithilfe von Funktionsplänen (Logik-Plänen) erstellt werden



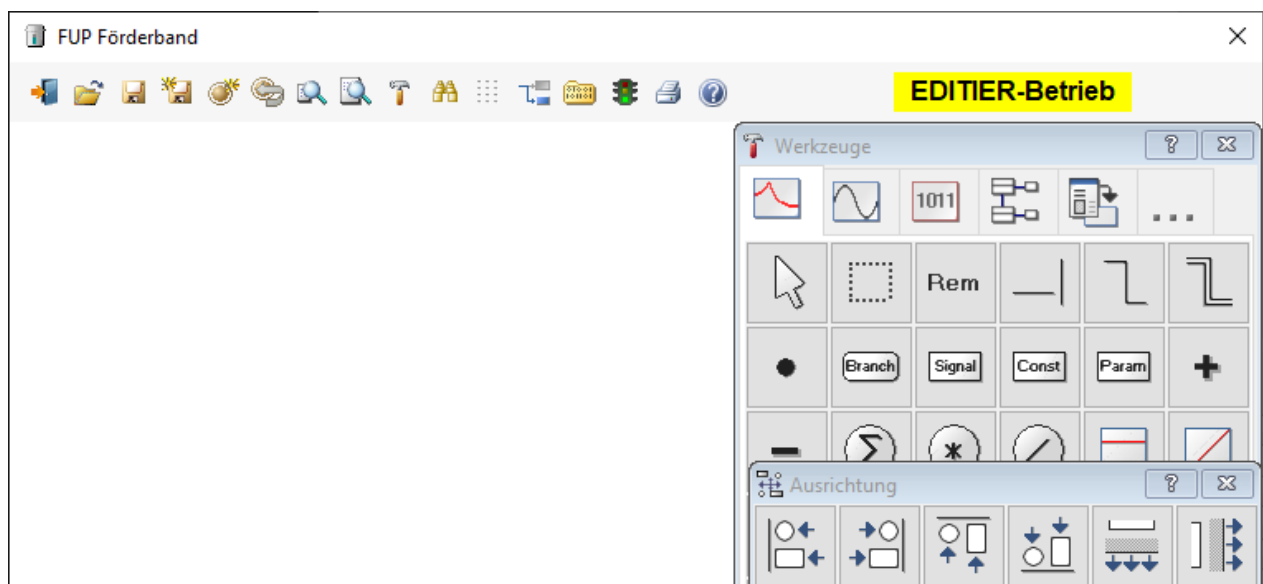
Bei den Arbeitsblättern „Schaltungssynthese mit 2, 3 und 4 Eingängen“ können zusätzlich „Elektrische Schaltungen“ erstellt und getestet werden.



Für Arbeitsblatt 10, 11 und 12 besteht zusätzlich die Möglichkeit Ablaufsteuerungen mithilfe von GRAFCET-Plänen zu erstellen und ablaufen zu lassen.




Als erstes öffnet sich der EDITIER-Betrieb



Im EDITIER-Betrieb kann der Funktionsplan (bzw. die elektrische Schaltung oder der GRAFCET-Plan) editiert (erstellt) werden. Vorgegebene Ein- und Ausgangssignale sowie binäre Elemente aus der „Werkzeug“-Box können auf der Arbeitsfläche platziert und durch Leitungen verbunden werden.

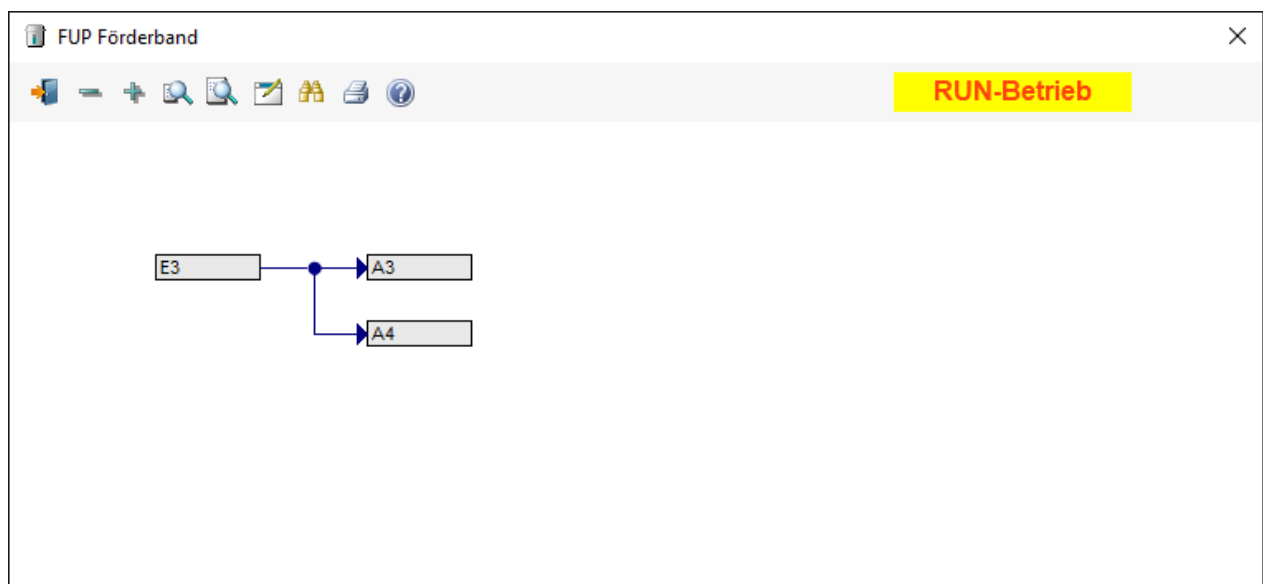
Weitere Hinweise zur Bedienung des Blockstruktur-Editors liefert ein Rechtsklick auf die Arbeitsfläche oder das Fragezeichen in der oberen Buttonleiste.

Im mitgelieferten Handbuch befinden sich weitere Hinweise zum Arbeiten mit den Editoren.

Die erstellten Funktionspläne, elektrischen Schaltungen oder GRAFCET-Pläne können durch Klick auf die Ampel in der oberen Buttonleiste ausgeführt werden. 



Nach dem Klick auf die „Ampel“ wird der FUP, die elektrische Schaltung oder der GRAFCET-Plan auf Editierfehler überprüft und bei Fehlerfreiheit ausgeführt. Man befindet sich dann im RUN-Betrieb. In diesem Ausführungsmodus reagiert der Funktionsplan, etc. auf Änderungen der Eingangssignale und führt die Steuerungsschritte durch.



Wird ein FUP, eine elektrische Schaltung oder ein GRAFCET-Plan ausgeführt erscheint wird der *button* grün dargestellt.



Die Bedienung der Anlage geschieht über die Schalter und Taster des Bedienfeldes. (Das direkte Einschalten der Betriebsmittel über Linksklick ist in dieser Betriebsart nicht möglich.)